# DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... i

*ABSTRACT* ..... ii

KATA PENGANTAR ..... iii

DAFTAR ISI ..... v

DAFTAR GAMBAR ..... viii

DAFTAR TABEL ..... xii

DAFTAR SIMBOL ..... xvii

DAFTAR LAMPIRAN ..... xix

BAB I PENDAHULUAN ..... 1

I.1 Latar Belakang Masalah ..... 1

I.2 Perumusan Masalah ..... 2

I.3 Maksud dan Tujuan ..... 2

I.4 Batasan Masalah ..... 3

I.5 Metodologi Penelitian ..... 3

I.5.1 Metode Pengumpulan Data ..... 3

I.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak ..... 4

I.6 Sistematika Penulisan ..... 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA ..... 8

II.1 Profil SMA Negeri 1 Jatiwangi ..... 8

II.2 Landasan Teori ..... 11

II.2.1 Sistem Informasi ..... 11

II.2.2 *E-learning* dan *Learning Management System* (LMS) ..... 12

II.2.3 *Dashboard* ..... 16
II.2.4 *Tools* Pendukung Pembangun Perangkat Lunak ..... 17
II.2.5 Gstatic.com ..... 18
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN ..... 21
III.1 Analisis Sistem ..... 21
III.1.1 Analisis Masalah ..... 21
III.1.2 Analisis Sistem yang sedang Berjalan ..... 21
III.1.3 Analisis Aturan Bisnis ..... 28
III.1.4 Analisis Monitoring ..... 32
III.1.5 Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak ..... 34
III.1.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional ..... 37
III.1.7 Analisis Data ..... 40
III.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional ..... 44
III.1.9 Spesifikasi Proses ..... 62
III.1.10 Kamus Data ..... 85
III.2 Perancangan Sistem ..... 98
III.2.1 Perancangan Data ..... 99
III.2.2 Perancangan Struktur Menu ..... 111
III.2.3 Perancangan Antarmuka Perangkat Lunak ..... 113
III.2.4 Perancangan Pesan ..... 143
III.2.5 Perancangan Jaringan Semantik ..... 146
III.2.6 Perancangan Prosedural ..... 148
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN ..... 155
IV.1 Implementasi Sistem ..... 155
IV.1.1 Implementasi Perangkat Keras ..... 155

IV.1.2 Implementasi Perangkat Lunak ..... 155
IV.1.3 Implementasi Basis Data ..... 156
IV.1.4 Implementasi Antarmuka ..... 168
IV.2 Pengujian Sistem ..... 170
IV.2.1 Rencana Pengujian ..... 170
IV.2.2 Prosedur Pengujian ..... 173
IV.2.3 Hasil Pengujian ..... 176
IV.2.4 Evaluasi Pengujian ..... 218
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ..... 219
V.1 Kesimpulan ..... 219
V.2 Saran ..... 219
DAFTAR PUSTAKA ..... 220